

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-258970

(43)Date of publication of application : 13.09.2002

(51)Int.Cl. G06F 1/00

G06F 9/06

G06F 17/60

(21)Application number : 2001-366556 (71)Applicant : CANON INC

(22)Date of filing : 30.11.2001 (72)Inventor : IIZUKA TOSHIAKI

(30)Priority

Priority number : 2000403266

Priority date : 28.12.2000

Priority country : JP

(54) CLIENT-SERVER SYSTEM, CLIENT COMPUTER, SERVER COMPUTER AND METHOD FOR CONTROLLING THE SAME, AND STORAGE MEDIUM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To automatically charge a user at the time of adding any function to software without bothering the user, and to reduce any labor and cost at the time of adding any function to the software.

SOLUTION: A client computer is preliminarily provided with a plurality of functions, accesses a server computer to inform of a function desired to be used. The server computer charges the user with the price of the informed function, and communicates the result to the client computer. The client computer releases the function limit of the charged function so that the function can be made available.

LEGAL STATUS [Date of request for examination] 29.11.2004

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

*** NOTICES ***

**JPO and NCIP are not responsible for any
damages caused by the use of this translation.**

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2. **** shows the word which can not be translated.

3. In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] In the client/server system to which the server computer and the client computer which owns the software which carries two or more functions were connected A notice means to notify the function chosen from said two or more functions to said server computer, The means of communication which transmits transfer of the use propriety of the function notified by said notice means to said client computer, The client/server system characterized by having the control means which controls the use propriety of the function notified by said notice means in said client computer according to the transfer by said means of communication.

[Claim 2] The transfer by said means of communication is a client/server system according to claim 1 characterized by being based on whether the countervalue of the

function notified by said notice means was charged.

[Claim 3] It is the client/server system according to claim 1 or 2 carry out that accounting to said function by which predetermined-time use is not carried out is interrupted as the description when it has an accounting means charge periodically to the function which became usable by said control means, and an access means access said server computer when the function predetermined-time use is not done [the function] by the user exists and said accounting means has access by said access means.

[Claim 4] Said means of communication is a client/server system according to claim 3 characterized by transmitting transfer of the use propriety of the function concerned to said client computer when there is a function in which accounting was interrupted by said accounting means.

[Claim 5] The client computer carry out having had the notice means notify the function chosen from two or more of said functions in the client computer which owns the software which carries two or more functions, the receiving means receive transfer of the use propriety of the function notified by said notice means, and the control means control the functional limit of the function notified by said notice means according to the transfer received by said receiving means as the description.

[Claim 6] The client computer according to claim 5 characterized by having a display means to distinguish and display the function in which the functional limit was canceled among said two or more functions, and the function which is not canceled by said control means.

[Claim 7] The client computer according to claim 5 or 6 characterized by having an access means to access a server computer when the function predetermined time use is not done [the function] by the user exists.

[Claim 8] The server computer carry out having had a reception means receive the

notice of the function chosen by the client computer which owns the software which carries two or more functions, a decision means determine said notified use propriety of a function, and the means of communication transmit the transfer of the use propriety of said notified function for which it opted with said decision means as the description.

[Claim 9] Said decision means is a server computer according to claim 8 characterized by determining the use propriety of said notified function based on whether the countervalue of the function notified by said notice means was charged.

[Claim 10] In the control approach of a client/server system that the server computer and the client computer which owns the software which carries two or more functions were connected The notice process which notifies the function chosen from said two or more functions to said server computer, The transfer process which transmits transfer of the use propriety of the function notified in said notice process to said client computer, The control approach characterized by having the control process which controls the use propriety of the function notified in said notice process in said client computer according to the transfer in said transfer process.

[Claim 11] In the storage memorized possible [computer read-out of the program for enforcing the control approach of a client/server system that the server computer and the client computer which owns the software which carries two or more functions were connected] The notice process which notifies the function chosen from said two or more functions to said server computer, The transfer process which transmits transfer of the use propriety of the function notified in said notice process to said client computer, The storage characterized by making a computer execute the program for carrying out the control process which controls the use propriety of the function notified in said notice process in said client computer according to the transfer in said transfer process.

[Claim 12] In the program for enforcing the control approach of a client/server system that the server computer and the client computer which owns the software which carries two or more functions were connected The notice step which notifies the function chosen from said two or more functions to said server computer, The transfer step which transmits transfer of the use propriety of the function notified in said notice step to said client computer, The program characterized by making a computer perform the control step which controls the use propriety of the function notified in said notice step in said client computer according to the transfer in said transfer step.

[Claim 13] In the control approach of a client computer of owning the software which carries two or more functions The notice process which notifies the function chosen from said two or more functions, and the receiving process which receives transfer of the use propriety of the function notified in said notice process, The control approach characterized by having the control process which controls a functional limit of the function notified in said notice process according to the transfer received in said receiving process.

[Claim 14] In the storage which memorized the program for enforcing the control approach of a client computer of owning the software which carries two or more functions The notice process which notifies the function chosen from said two or more functions, and the receiving process which receives transfer of the use propriety of the function notified in said notice process, The storage characterized by making a computer execute the program for carrying out the control process which controls a functional limit of the function notified in said notice process according to the transfer received in said receiving process.

[Claim 15] In the program for enforcing the control approach of a client computer of owning the software which carries two or more functions The notice step which notifies the function chosen from said two or more functions, The receiving step which

receives transfer of the use propriety of the function notified in said notice step, The program characterized by making a computer perform the control step which controls a functional limit of the function notified in said notice step according to the transfer received in said receiving step.

[Claim 16] The control approach of carrying out having had the reception process which receives the notice of the function chosen by the client computer which owns the software which carries two or more functions in the control approach for controlling a server computer, the decision process which determine said notified use propriety of a function, and the transfer process transmit the transfer of the use propriety of said notified function for which it was opted in said decision process as the description.

[Claim 17] In the storage memorized possible [computer read-out of the program for enforcing the control approach for controlling a server computer] The reception process which receives the notice of the function chosen by the client computer which owns the software which carries two or more functions, The storage characterized by making a computer execute the program for carrying out the decision process which determines the use propriety of said notified function, and the transfer process which transmits transfer of the use propriety of said notified function for which it opted in said decision process.

[Claim 18] In the program for enforcing the control approach for controlling a server computer The reception step which receives the notice of the function chosen by the client computer which owns the software which carries two or more functions, The program characterized by making a computer perform the decision step which determines the use propriety of said notified function, and the transfer step which transmits transfer of the use propriety of said notified function for which it opted in said decision step.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] Especially this invention relates to a storage at the client/server system at the time of adding a function to the software of a client computer about a storage at a client/server system, a client computer, a server computer and its control approach, and a list, a client computer, a server computer and its control approach, and a list.

[0002]

[Description of the Prior Art] Accounting of the countervalue for using software conventionally is performed on the basis of the unit price of packaged software. namely, -- as the packaged software which can perform two or more functions -- the selling price -- with -- **** -- the countervalue for using it is charged in many cases. although the case where software is dealt in through the Internet by the spread of the Internet is increasing these days, even if it is that case -- accounting -- the selling price as packaged software -- with -- **** -- it is carried out.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, when the conventional accounting approach added and used a new function for software, the user had to pay the selling price of the software itself to which the function was added as a countervalue, and needed to re-install the software itself. Moreover, in the software itself to which the function was added, when using it, having added a new function to

the software purchased by the website on the Internet, since the user needed to do download from the website, he required time and effort and cost for the download.

[0004] It aims at mitigating the time and effort and cost at the time of performing automatically accounting at the time of adding a function to software, without troubling a user's hand, and adding a function to software in this invention.

[0005]

[Means for Solving the Problem] In order to attain the above-mentioned purpose, a client/server system according to claim 1 In the client/server system to which the server computer and the client computer which owns the software which carries two or more functions were connected A notice means to notify the function chosen from said two or more functions to said server computer, The means of communication which transmits transfer of the use propriety of the function notified by said notice means to said client computer, It is characterized by having the control means which controls the use propriety of the function notified by said notice means in said client computer according to the transfer by said means of communication.

[0006] It is characterized by basing a client/server system according to claim 2 on whether the countervalue of the function in which the transfer by said means of communication was notified by said notice means was charged in the client/server system according to claim 1.

[0007] A client/server system according to claim 3 An accounting means to charge periodically in a client/server system according to claim 1 or 2 to the function which became usable by said control means, It has an access means to access said server computer when the function predetermined time use is not done [the function] by the user exists. Said accounting means When there is access by said access means, it is characterized by interrupting accounting to said function by which predetermined time use is not carried out.

[0008] In a client/server system according to claim 3, a client/server system according to claim 4 is characterized by transmitting transfer of the use propriety of the function concerned to said client computer, when said means of communication has the function in which accounting was interrupted by said accounting means.

[0009] In order to attain the above-mentioned purpose, a client computer according to claim 5 In the client computer which owns the software which carries two or more functions A notice means to notify the function chosen from said two or more functions, and a receiving means to receive transfer of the use propriety of the function notified by said notice means, It is characterized by having the control means which controls a functional limit of the function notified by said notice means according to the transfer received by said receiving means.

[0010] A client computer according to claim 6 is characterized by having a display means to distinguish and display the function in which the functional limit was canceled among said two or more functions, and the function which is not canceled by said control means in a client computer according to claim 5.

[0011] In a client computer according to claim 5 or 6, a client computer according to claim 7 is characterized by having an access means to access a server computer, when the function predetermined time use is not done [the function] by the user exists.

[0012] It carries out having had the means of communication a server computer according to claim 8 transmits the use propriety of said notified function for which it was opted by reception means receive the notice of the function chosen by the client computer which owns the software which carries two or more functions, decision means opt for said notified transfer of the use propriety of a function, and said decision means in order to attain the above-mentioned purpose as the description.

[0013] A server computer according to claim 9 is characterized by said decision

means determining the use propriety of said notified function based on whether the countervalue of the function notified by said notice means was charged in a server computer according to claim 8.

[0014] In order to attain the above-mentioned purpose, the control approach of a client/server system according to claim 10 In the control approach of a client/server system that the server computer and the client computer which owns the software which carries two or more functions were connected The notice process which notifies the function chosen from said two or more functions to said server computer, The transfer process which transmits transfer of the use propriety of the function notified in said notice process to said client computer, It is characterized by having the control process which controls the use propriety of the function notified in said notice process in said client computer according to the transfer in said transfer process.

[0015] In order to attain the above-mentioned purpose, a storage according to claim 11 In the storage memorized possible [computer read-out of the program for enforcing the control approach of a client/server system that the server computer and the client computer which owns the software which carries two or more functions were connected] The notice process which notifies the function chosen from said two or more functions to said server computer, The transfer process which transmits transfer of the use propriety of the function notified in said notice process to said client computer, It is characterized by making a computer execute the program for carrying out the control process which controls the use propriety of the function notified in said notice process in said client computer according to the transfer in said transfer process.

[0016] In order to attain the above-mentioned purpose, a program according to claim 12 The notice step which notifies the function chosen from said two or more functions

to said server computer, The transfer step which transmits transfer of the use propriety of the function notified in said notice step to said client computer, It is characterized by making a computer perform the control step which controls the use propriety of the function notified in said notice step in said client computer according to the transfer in said transfer step.

[0017] In order to attain the above-mentioned purpose, the control approach according to claim 13 In the control approach of a client computer of owning the software which carries two or more functions The notice process which notifies the function chosen from said two or more functions, and the receiving process which receives transfer of the use propriety of the function notified in said notice process, It is characterized by having the control process which controls a functional limit of the function notified in said notice process according to the transfer received in said receiving process.

[0018] In order to attain the above-mentioned purpose, a storage according to claim 14 In the storage which memorized the program for enforcing the control approach of a client computer of owning the software which carries two or more functions The notice process which notifies the function chosen from said two or more functions, and the receiving process which receives transfer of the use propriety of the function notified in said notice process, It is characterized by making a computer execute the program for carrying out the control process which controls a functional limit of the function notified in said notice process according to the transfer received in said receiving process.

[0019] In order to attain the above-mentioned purpose, a program according to claim 15 In the program for enforcing the control approach of a client computer of owning the software which carries two or more functions The notice step which notifies the function chosen from said two or more functions, The receiving step which receives

transfer of the use propriety of the function notified in said notice step, It is characterized by making a computer perform the control step which controls a functional limit of the function notified in said notice step according to the transfer received in said receiving step.

[0020] In order to attain the above-mentioned purpose, the control approach according to claim 16 The reception process which receives the notice of the function chosen by the client computer which owns the software which carries two or more functions in the control approach for controlling a server computer, It is characterized by having the decision process which opts for transfer of the use propriety of said notified function, and the transfer process which transmits the use propriety of said notified function for which it opted in said decision process.

[0021] In order to attain the above-mentioned purpose, a storage according to claim 17 In the storage memorized possible [computer read-out of the program for enforcing the control approach for controlling a server computer] The reception process which receives the notice of the function chosen by the client computer which owns the software which carries two or more functions, It is characterized by making a computer execute the program for carrying out the decision process which determines the use propriety of said notified function, and the transfer process which transmits transfer of the use propriety of said notified function for which it opted in said decision process.

[0022] In order to attain the above-mentioned purpose, a program according to claim 18 In the program for enforcing the control approach for controlling a server computer The reception step which receives the notice of the function chosen by the client computer which owns the software which carries two or more functions, It is characterized by making a computer perform the decision step which determines the use propriety of said notified function, and the transfer step which transmits transfer of

the use propriety of said notified function for which it opted in said decision step.

[0023]

[Embodiment of the Invention] Hereafter, the client/server system concerning the gestalt of operation of this invention is explained in full detail using a drawing.

[0024] (Gestalt of the 1st operation) Drawing 1 is the block diagram of the network of the client/server system concerning the gestalt of operation of this invention.

[0025] In the client/server system 100 of drawing 1 , Web server 31 as a server computer is connected to the network (Network) 28 through a router 29 and the Internet (Internet) 30.

[0026] Direct continuation of the network 28 is carried out to PCs 3, 6, 9, 12, 14, 16, 19, 22, 25, and 27, printers (Printer) 13 and 15, and a modem (Modem) 26. PCs (Personal Computer) 3, 6, 9, 12, 19, 22, and 25 mind signal lines 2, 5, 8, 11, 18, 21, and 24, respectively. It connects with a printer (Printer) 1, a scanner (Scanner) 4, a printer (Printer) 7, the scanner (Scanner) 10, the scanner (Scanner) 17, the scanner (Scanner) 20, and the modem (Modem) 23.

[0027] Drawing 2 is drawing showing the office layout of the client/server system 100 of drawing 1 .

[0028] In the office layout of drawing 2 , five groups each of Groups A, B, C, D, and E and Groups F, G, H, I, and J are stationed across the path at both sides. Specifically a printer 1 and PC3 are arranged at Group A, a scanner 4 and PC6 are arranged at Group B, a printer 7 and PC9 are arranged at Group C, a printer 10 and PC12 are arranged at Group D, and the printer 13 and PC14 are arranged at Group E. Moreover, it faces across a path, a printer 15 and PC16 are arranged at Group F, a scanner 17 and PC19 are arranged at Group G, a scanner 20 and PC22 are arranged at Group H, a modem 23 and PC25 are arranged at Group I, and the modem 26 and PC27 are arranged at Group J.

[0029] Drawing 3 is drawing showing the graphical user interface in the client/server system 100 of drawing 1 .

[0030] The graphical user interface of drawing 3 displays the office layout of drawing 2 , and if it is the computer by which direct continuation is carried out to the network 28, it is set up so that it can display on every computer. That is, all of PCs 3, 6, 9, 12, 14, 16, 19, 22, 25, and 27 can display the office layout of drawing 2 by this graphical user interface.

[0031] Although a user controls various devices, such as the above-mentioned printer 1, through this interface, he may be the same as that of the case where the computer which displays this graphical user interface in this case, and the computer (henceforth a "client computer") which actually controls the various above-mentioned devices are another.

[0032] Although four carbon buttons, a "scanning function", a "print function", a "copy function", and a "FAX function", exist in the upper part of the graphical user interface of drawing 3 , these carbon buttons show the following functions, respectively.

- Scanning function: The image read with the scanner is transmitted to PC.
- Print function: The file on PC is printed out by the printer.
- Copy function: The image read with the scanner is printed out by the printer.
- FAX function: FAX transmission of the file on PC is carried out through a modem.

[0033] In addition, among above-mentioned functions, the computer which displays this graphical user interface sets the flag of an usable function to Enable on a graphical user interface at that time, and sets the flag of an unusable function to Disable. In the gestalt of this operation, the flag of Enable, a copy function, and a FAX function is set to Disable only for the flag of a scanning function and a print function by the install initial state.

[0034] Furthermore, x mark is given to the carbon button in which the function in

which a flag is Disable among four carbon buttons which exist in the upper part of an above-mentioned graphical user interface as shown in drawing 3 is shown. This x mark is automatically given to the carbon button in which the function to which the flag was set to Disable from Enable is shown, and is automatically deleted from the carbon button in which the function to which the flag was set to Enable from Disable is shown. Thereby, a user understands a function usable now at a glance for some on a graphical user interface.

[0035] Drawing 5 is the flow chart of Web access processing of the client computer at the time of a copy function addition.

[0036] In the gestalt of this operation, as for the computer which displays a client computer and the above-mentioned graphical user interface, any one of the PCs 3, 6, 9, 12, 14, 16, 19, 22, 25, and 27 is suitably chosen by assignment of a user or the predetermined network control program. In addition, the client computer is using the software which also carries beforehand the function added as a function which can be used altogether. Moreover, by deleting x mark from the carbon button with which x mark is given among four carbon buttons which exist in the above-mentioned graphical user interface upper part by the following processings shows having been added as a function which the function concerned can use by the graphical user interface. Furthermore, although the gestalt of this operation explains the case where a copy function is added so that it may become an usable function, it is also the same as when a scanning function, an above-mentioned print function, and an above-mentioned FAX function are added.

[0037] With a client computer, the carbon button in which a copy function is shown among four carbon buttons which exist in the upper part of a graphical user interface as shown in drawing 4 is first chosen as a user with a pointing device (step S2). And a client computer performs flag detection of the copy function chosen as the user (step

S3).

[0038] As for a client computer, a flag distinguishes whether it is Disable as a result of flag detection of step S3. When a flag is not Disable (i.e., when it is Enable), a client computer processes step S10 mentioned later. On the other hand, when a flag is Disable, it judges that a client computer has the volition which pays a countervalue for a user to receive use consent of a copy function, the functional addition URL is accessed (step S5), and the function name ("copy function") and user ID are uploaded to Web server 31 (step S6). In addition, the functional addition URL (Uniform Resource Locator) is URL which shows the location on the Internet of the file of the Web server 31 interior.

[0039] If drawing 6 which Web server 31 mentions later is processed, a client computer will receive transfer of the licence of a copy function from Web server 31 (step S8). And a client computer changes the flag of a copy function into Enable from Disable, and as shown in drawing 7, it deletes x mark on the carbon button in which the copy function of a graphical user interface is shown in connection with it (step S9). Thereby, while a user can check whether licence of the copy function has been carried out by the graphical user interface from Web server 31, he can check that accounting to a copy function has been performed by Web server 31.

[0040] the time of distinguishing whether other functional addition processings have ended the client computer at step S10, and having not ended yet -- the processing after the above-mentioned step S2 -- being concerned -- others -- it carries out similarly about a function and this processing is ended after that.

[0041] Drawing 6 is the flow chart of the Web server 31 side processing in step S7 of drawing 5.

[0042] Web server 31 has access to the functional addition URL from a client computer, and it distinguishes whether user ID and a function name were uploaded

(step S22). When there is no access as a result of distinction of step S22, Web server 31 processes step S26 mentioned later. On the other hand, when there is access, Web server 31 charges the countervalue of the licence of the function similarly uploaded to the user corresponding to the user ID uploaded from the client computer (step S23).

[0043] Next, it distinguishes whether accounting required of the client computer at step S23 was performed (step S24). When accounting was not performed at step S24 and it is distinguished, Web server 31 processes step S26 mentioned later. On the other hand, when it is distinguished that accounting was performed at step S24, Web server 31 transmits licence to a client computer (step S25).

[0044] the time of distinguishing whether other functional addition processings have ended Web server 31 at step S26, and having not ended yet -- the processing after the above-mentioned step S22 -- being concerned -- others -- it carries out similarly about a function and this processing is ended after that.

[0045] According to processing of drawing 5 and drawing 6 , the user has not paid the countervalue for using a copy function to Web server 31 yet among the various functions displayed on the graphical user interface, but when there is newly paid volition, YES) is accessed by step S4 of (drawing 5 , and a client computer is accessed at the functional addition URL of Web server 31 (step S5 of drawing 5). And the countervalue for using a copy function by Web server 31 is charged (step S23 of drawing 6). Then, as for (step S25 of drawing 6), and a client computer, use of a copy function is attained by transmitting that from Web server 31.

[0046] Therefore, a user can pay the countervalue of a copy function automatically, without ***** (ing) a hand, and the time and effort and cost at the time of being a functional addition can be mitigated.

[0047] (Gestalt of the 2nd operation) Next, the accounting system concerning the

gestalt of the 2nd operation is explained. In addition, with the gestalt of the 2nd operation, although accounting about the function of an Enable condition is performed per moon, if the period which is not using the function concerned passes over one month, accounting to the function will be stopped automatically.

[0048] Moreover, the accounting structure of a system in the gestalt of the 2nd operation is the same as that of the gestalt of the 1st operation mentioned above.

[0049] Drawing 8 is the modification of the flow chart of Web access processing of the client computer at the time of a copy function addition. Also in the gestalt of the 2nd operation, the computer and client computer which display a graphical user interface are suitably chosen from either of PCs 3, 6, 9, 12, 14, 16, 19, 22, 25, and 27 by assignment of a user or the predetermined network control program like processing of above-mentioned drawing 5 . Moreover, although the case where the function added to a client computer is a copy function is explained, the same is said of the case of an above-mentioned scanning function, a print function, and a FAX function.

[0050] First, in a client computer, if a copy function is chosen by the user with a pointing device among four carbon buttons which exist in the upper part of a user interface (step S32), after setting the time counter to a copy function to 0 (step S37), flag detection of a copy function will be performed (step S38).

[0051] A client computer distinguishes whether the flag of a copy function is Disable in step S38 as a result of flag detection (step S39). When the flag of a copy function is not Disable (i.e., when it is Enable), a client computer processes step S45. On the other hand, when the flag of a copy function is Disable, a client computer is judged to be a thing with the volition which pays a countervalue for a user to receive use consent of a copy function from Web server 31, and accesses the functional addition URL (step S40).

[0052] Next, a client computer applies for the beginning of using of a function to add

by transmitting the name (copy function) and user ID of a function adding as an usable function to Web server 31 (step S41).

[0053] If drawing 6 which Web server 31 mentioned above is processed, a client computer will receive transfer of the licence of a copy function from Web server 31 (step S43). And a client computer changes the flag of a copy function into Enable from Disable, and deletes x mark on the carbon button in which the copy function of a graphical user interface is shown in connection with it like drawing 7 (step S44).

[0054] the time of distinguishing whether other functional addition processings have ended the client computer at step S45, and other functional addition processings not being completed -- the processing after the above-mentioned step S32 -- being concerned -- others -- it carries out similarly about a function and this processing is ended after that.

[0055] any of four carbon buttons which exist in the graphical user interface upper part of a client computer at step S32 on the other hand -- although -- when not chosen as a user, it distinguishes whether the flag of each carbon button is Disable (step S33). And a client computer counts up the time counter of the function in which it is not Disable which it is got blocked and is Enable (step S34).

[0056] Next, a client computer distinguishes whether the time counter of the function counted up at step S34 has counted for a long time than one month (step S35). Consequently, when the time counter of the function concerned has not counted for a long time than one month, a client computer performs processing after the above-mentioned step S32. On the other hand, when the time counter of the function concerned has counted for a long time than one month, a client computer performs automatic moratorium processing of drawing 9 mentioned later (step S36).

[0057] Drawing 9 is the flow chart of automatic moratorium processing of the client computer in step S36 of drawing 8 .

[0058] First, a client computer accesses the functional addition URL of Web server 31 (step S52). And it applies for use termination of the function by transmitting the function name and user ID of a function in which one month passed, not using it to a Web server 31 side (step S53).

[0059] If drawing 10 which Web server 31 mentions later is processed after this application is made, a client computer will receive transfer of a disable from a Web server 31 side (step S55). And the flag of the function is changed into Disable from Enable, x mark on the carbon button in which the copy function of a graphical user interface is shown in connection with it is added like drawing 11 (step S56), and this processing is ended.

[0060] By processing of drawing 9 , a user can know easily that use of the function concerned became impossible while being able to interrupt automatically payment of the countervalue for having Web server 31 permit use of the function which was not being used for a long time than one month.

[0061] In addition, when a user clicks the carbon button of an Enable function, and a user judges it as what wishes termination of the function concerned and performs automatic moratorium processing of drawing 9 , accounting in every month to the function concerned can be terminated.

[0062] Drawing 10 is the flow chart of the Web server 31 side processing after the use termination application of the function by the client computer.

[0063] Web server 31 detects the existence of access to the functional addition URL from a client computer (step S62), and detects whether the application from a client computer is a beginning-of-using application, or it is a use termination application (step S63).

[0064] Next, Web server 31 charges the countervalue of the licence of the function which similarly uploaded from the client computer whether the application detected at

step S63 was a use termination application to the user corresponding to the user ID uploaded from the client computer when it distinguished (step S64), consequently it was not a use termination application, i.e., it was a beginning-of-using application to add (step S65).

[0065] Next, Web server 31 ends this processing as it is, when it distinguishes whether accounting was performed at step S65 (step S66) and accounting is not performed. On the other hand, when accounting is performed, Web server 31 transmits licence to a client computer (step S67).

[0066] On the other hand, when it is a use termination application as a result of distinction of step S64, to the user corresponding to the user ID transmitted from the client computer, Web server 31 ends accounting which was being performed for every month to the function (function in which one month passed, not using it) similarly transmitted from the client computer (step S68), and transmits a disable to a client computer (step S69).

[0067] the time of distinguishing whether other functional addition processings have ended Web server 31 at step S70, and having not ended yet -- the processing after the above-mentioned step S62 -- being concerned -- others -- it carries out similarly about a function and this processing is ended after that.

[0068] According to processing of drawing 8 - drawing 10 , have paid the countervalue for a user to use a copy function to Web server 31, but When one month passes not using a copy function, at step S35 of (drawing 8 YES), The functional addition URL of Web server 31 is accessed (step S52 of drawing 9), and accounting which was being performed for every month to the function (copy function) in which one month passed while [this] not having been used by it is terminated (step S68 of drawing 10). Therefore, a user can prevent paying superfluously the countervalue to the function which is not used.

[0069] Moreover, it cannot be overemphasized that this invention can apply the storage which memorized the program module of the software which realizes the automatic accounting approach of the gestalt operation mentioned above also when attained by supplying a program to a system or equipment. In this case, the program module itself read from the storage will realize the new function of this invention, and the storage which memorized that program will constitute this invention.

[0070] Although the program module in the gestalt of each above-mentioned implementation is respectively stored in Web server 31, the computer which displays a graphical user interface, and the client computer, as a storage which supplies a program module, the memory card of a floppy (trademark) disk, a hard disk, an optical disk, a magneto-optic disk, CD-ROM, CD-R, DVD, a magnetic tape, and a non-volatile etc. can be used for it, for example.

[0071]

[Effect of the Invention] As explained above, according to this invention, the time and effort and cost at the time of performing automatically accounting at the time of adding a function to software, without troubling a user's hand, and adding a function to software are mitigable.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is the block diagram of the network of the client/server system concerning the gestalt of this operation.

[Drawing 2] It is drawing showing the office layout of the client/server system 100 of

drawing 1 .

[Drawing 3] It is drawing showing the graphical user interface in the client/server system 100 of drawing 1 .

[Drawing 4] It is drawing showing the graphical user interface in the client/server system 100 of drawing 1 .

[Drawing 5] It is the flow chart of Web access processing of the client computer at the time of a copy function addition.

[Drawing 6] It is the flow chart of the Web server side processing in step S7 of drawing 5 .

[Drawing 7] It is drawing showing the graphical user interface in the client/server system 100 of drawing 1 .

[Drawing 8] It is the modification of the flow chart of Web access processing of the client computer at the time of a copy function addition.

[Drawing 9] It is the flow chart of automatic moratorium processing of the client computer in step S36 of drawing 8 .

[Drawing 10] It is the flow chart of the Web server 31 side processing after the use termination application of the function by the client computer.

[Drawing 11] It is drawing showing the graphical user interface in the client/server system of drawing 9 .

[Description of Notations]

1, 7, 13, 15, 20 Printer

3,6,9,12,14,16,19,22,25,27 PC

4, 10, 17 Scanner

23 26 Modem

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-258970

(P2002-258970A)

(43) 公開日 平成14年9月13日 (2002.9.13)

(51) IntCl.	識別記号	F I	テマコード (25)
G 0 6 F 1/00		G 0 6 F 9/08	Z E C 5 B 0 7 6
9/08	Z E C	17/60	1 3 2
17/60	1 3 2		3 0 2 E
	3 0 2		3 3 2
	3 3 2	9/08	6 6 0 C

審査請求 未請求 請求項の18 OL (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2001-368556 (P2001-368556)

(22) 出願日 平成13年11月30日 (2001.11.30)

(31) 優先権主張番号 特願2000-403268 (P2000-403268)

(32) 優先日 平成12年12月28日 (2000.12.28)

(33) 優先権主張国 日本 (J P)

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 飯野 利明

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内

(74) 代理人 100081880

弁理士 飯野 利明

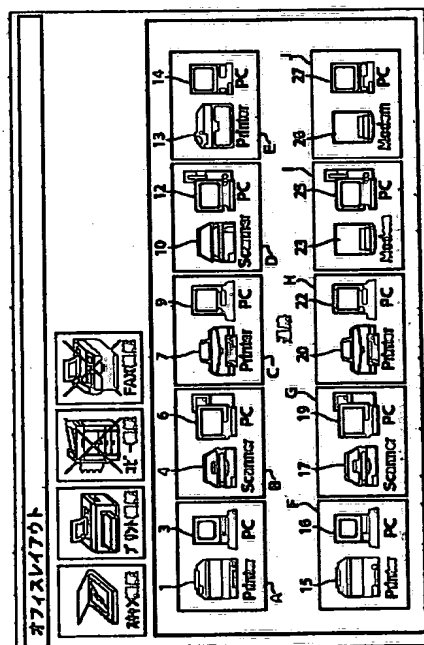
Fターム (25) 5B07B AA12 FB05 FC10

(54) 【発明の名称】 クライアント/サーバシステム、クライアントコンピュータ、サーバコンピュータ及びその制御方法、並びに記憶媒体

(57) 【要約】

【課題】 ソフトウェアに機能を追加する際の課金をユーザの手を煩わすことなく自動的に行い、且つ、ソフトウェアに機能を追加する際の手間とコストを軽減することを目的とする。

【解決手段】 クライアントコンピュータには予め複数の機能を搭載しておき、サーバコンピュータにアクセスして、使用を希望する機能を通知する。サーバコンピュータは通知された機能の対価をユーザに課金し、その旨をクライアントコンピュータに伝達する。クライアントコンピュータは課金された機能の機能制限を解除し、当該機能を使用可能とする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 サーバコンピュータと、複数の機能を搭載するソフトウェアを所有するクライアントコンピュータとが接続されたクライアント/サーバシステムにおいて、

前記複数の機能の中から選択された機能を前記サーバコンピュータに通知する通知手段と、
前記通知手段により通知された機能の使用可否の伝達を前記クライアントコンピュータに伝達する伝達手段と、
前記伝達手段による伝達に応じて、前記クライアントコンピュータにおいて前記通知手段により通知された機能の使用可否を制御する制御手段とを備えたことを特徴とするクライアント/サーバシステム。

【請求項2】 前記伝達手段による伝達は、前記通知手段により通知された機能の対価が課金されたか否かに基づくことを特徴とする請求項1に記載のクライアント/サーバシステム。

【請求項3】 前記制御手段により使用可能となった機能に対して定期的に課金する課金手段と、
ユーザにより所定時間使用されていない機能が存在するときに前記サーバコンピュータにアクセスするアクセス手段とを備え、

前記課金手段は、前記アクセス手段によるアクセスがあったときに、前記所定時間使用されていない機能に対する課金を中断することを特徴とする請求項1又は2に記載のクライアント/サーバシステム。

【請求項4】 前記伝達手段は、前記課金手段により課金が中断された機能があったとき、当該機能の使用可否の伝達を前記クライアントコンピュータに伝達する事を特徴とする請求項3に記載のクライアント/サーバシステム。

【請求項5】 複数の機能を搭載するソフトウェアを所有するクライアントコンピュータにおいて、
前記複数の機能の中から選択された機能を通知する通知手段と、

前記通知手段により通知された機能の使用可否の伝達を受信する受信手段と、

前記受信手段により受信された伝達に応じて、前記通知手段により通知された機能の機能制限を制御する制御手段とを備えたことを特徴とするクライアントコンピュータ。

【請求項6】 前記制御手段により、前記複数の機能のうち、機能制限を解除された機能と解除されていない機能とを区別して表示する表示手段を備えたことを特徴とする請求項5に記載のクライアントコンピュータ。

【請求項7】 ユーザにより所定時間使用されていない機能が存在するときにサーバコンピュータにアクセスするアクセス手段を備えたことを特徴とする請求項5又は6に記載のクライアントコンピュータ。

【請求項8】 複数の機能を搭載するソフトウェアを所

有するクライアントコンピュータにより選択された機能の通知を受付ける受付手段と、

前記通知された機能の使用可否を決定する決定手段と、
前記決定手段により決定された前記通知された機能の使用可否の伝達を伝達する伝達手段とを備えたことを特徴とするサーバコンピュータ。

【請求項9】 前記決定手段は、前記通知手段により通知された機能の対価が課金されたか否かに基づいて、前記通知された機能の使用可否を決定することを特徴とする請求項8に記載のサーバコンピュータ。

【請求項10】 サーバコンピュータと、複数の機能を搭載するソフトウェアを所有するクライアントコンピュータとが接続されたクライアント/サーバシステムの制御方法において、

前記複数の機能の中から選択された機能を前記サーバコンピュータに通知する通知工程と、
前記通知工程において通知された機能の使用可否の伝達を前記クライアントコンピュータに伝達する伝達工程と、

前記伝達工程における伝達に応じて、前記クライアントコンピュータでの前記通知工程において通知された機能の使用可否を制御する制御工程とを備えたことを特徴とする制御方法。

【請求項11】 サーバコンピュータと、複数の機能を搭載するソフトウェアを所有するクライアントコンピュータとが接続されたクライアント/サーバシステムの制御方法を実施するためのプログラムをコンピュータ読み出し可能に記憶した記憶媒体において、

前記複数の機能の中から選択された機能を前記サーバコンピュータに通知する通知工程と、
前記通知工程において通知された機能の使用可否の伝達を前記クライアントコンピュータに伝達する伝達工程と、

前記伝達工程における伝達に応じて、前記クライアントコンピュータでの前記通知工程において通知された機能の使用可否を制御する制御工程とを実施するためのプログラムをコンピュータに実行させることを特徴とする記憶媒体。

【請求項12】 サーバコンピュータと、複数の機能を搭載するソフトウェアを所有するクライアントコンピュータとが接続されたクライアント/サーバシステムの制御方法を実施するためのプログラムにおいて、

前記複数の機能の中から選択された機能を前記サーバコンピュータに通知する通知ステップと、
前記通知ステップにおいて通知された機能の使用可否の伝達を前記クライアントコンピュータに伝達する伝達ステップと、

前記伝達ステップにおける伝達に応じて、前記クライアントコンピュータでの前記通知ステップにおいて通知された機能の使用可否を制御する制御ステップとをコンピ

ュータに実行させることを特徴とするプログラム。

【請求項13】 複数の機能を搭載するソフトウェアを所有するクライアントコンピュータの制御方法において、

前記複数の機能の中から選択された機能を知照する通知工程と、

前記通知工程において通知された機能の使用可否の伝達を受信する受信工程と、

前記受信工程において受信された伝達に応じて、前記通知工程において通知された機能の機能制限を制御する制御工程とを備えたことを特徴とする制御方法。

【請求項14】 複数の機能を搭載するソフトウェアを所有するクライアントコンピュータの制御方法を実施するためのプログラムを記憶した記憶媒体において、前記複数の機能の中から選択された機能を知照する通知工程と、

前記通知工程において通知された機能の使用可否の伝達を受信する受信工程と、

前記受信工程において受信された伝達に応じて、前記通知工程において通知された機能の機能制限を制御する制御工程とを実施するためのプログラムをコンピュータに実行させることを特徴とする記憶媒体。

【請求項15】 複数の機能を搭載するソフトウェアを所有するクライアントコンピュータの制御方法を実施するためのプログラムにおいて、前記複数の機能の中から選択された機能を知照する通知ステップと、

前記通知ステップにおいて通知された機能の使用可否の伝達を受信する受信ステップと、

前記受信ステップにおいて受信された伝達に応じて、前記通知ステップにおいて通知された機能の機能制限を制御する制御ステップとをコンピュータに実行させることを特徴とするプログラム。

【請求項16】 サーバコンピュータを制御するための制御方法において、

複数の機能を搭載するソフトウェアを所有するクライアントコンピュータにより選択された機能の通知を受付ける受付工程と、

前記通知された機能の使用可否を決定する決定工程と、

前記決定工程において決定された前記通知された機能の使用可否の伝達を伝達する伝達工程とを備えたことを特徴とする制御方法。

【請求項17】 サーバコンピュータを制御するための制御方法を実施するためのプログラムをコンピュータ読み出し可能に記憶した記憶媒体において、

複数の機能を搭載するソフトウェアを所有するクライアントコンピュータにより選択された機能の通知を受付ける受付工程と、

前記通知された機能の使用可否を決定する決定工程と、

前記決定工程において決定された前記通知された機能の

使用可否の伝達を伝達する伝達工程とを実施するためのプログラムをコンピュータに実行させることを特徴とする記憶媒体。

【請求項18】 サーバコンピュータを制御するための制御方法を実施するためのプログラムにおいて、複数の機能を搭載するソフトウェアを所有するクライアントコンピュータにより選択された機能の通知を受付ける受付ステップと、

前記通知された機能の使用可否を決定する決定ステップと、

前記決定ステップにおいて決定された前記通知された機能の使用可否の伝達を伝達する伝達ステップとをコンピュータに実行させることを特徴とするプログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、クライアント/サーバシステム、クライアントコンピュータ、サーバコンピュータ及びその制御方法、並びに記憶媒体に関し、特にクライアントコンピュータのソフトウェアに機能を追加する際のクライアント/サーバシステム、クライアントコンピュータ、サーバコンピュータ及びその制御方法、並びに記憶媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、ソフトウェアを使用するための対価の課金は、パッケージソフトウェアの単価を基準にして行われている。すなわち、複数の機能が実行可能なパッケージソフトウェアとして、その販売価格を以て使用するための対価を課金するケースが多い。昨今インターネットの普及によって、インターネットを介してソフトウェアを売買するケースが増加しているが、その場合であっても、課金はパッケージソフトウェアとしての販売価格を以て行われている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来の課金方法は、ソフトウェアに新たな機能を追加して使用するとき、ユーザは対価としてその機能が追加されたソフトウェアそのものの販売価格を支払わなければならない。また、そのソフトウェア自体を再インストールする必要があった。また、インターネット上のWebサイトで購入したソフトウェアに新たな機能を追加して使用するとき、ユーザはその機能が追加されたソフトウェア自体をWebサイトからダウンロードをする必要があったため、そのダウンロードのために手間とコストがかかった。

【0004】本発明では、ソフトウェアに機能を追加する際の課金をユーザの手を煩わすことなく自動的にを行い、且つ、ソフトウェアに機能を追加する際の手間とコストを軽減することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため

5

に、請求項1記載のクライアント/サーバシステムは、サーバコンピュータと、複数の機能を搭載するソフトウェアを所有するクライアントコンピュータとが接続されたクライアント/サーバシステムにおいて、前記複数の機能の中から選択された機能を前記サーバコンピュータに通知する通知手段と、前記通知手段により通知された機能の使用可否の伝達を前記クライアントコンピュータに伝達する伝達手段と、前記伝達手段による伝達に応じて、前記クライアントコンピュータにおいて前記通知手段により通知された機能の使用可否を制御する制御手段とを備えたことを特徴とする。

【0006】請求項2記載のクライアント/サーバシステムは、請求項1記載のクライアント/サーバシステムにおいて、前記伝達手段による伝達は、前記通知手段により通知された機能の対価が課金されたか否かに基づくことを特徴とする。

【0007】請求項3記載のクライアント/サーバシステムは、請求項1又は2記載のクライアント/サーバシステムにおいて、前記制御手段により使用可能となった機能に対して定期的に課金する課金手段と、ユーザにより所定時間使用されていない機能が存在するときに前記サーバコンピュータにアクセスするアクセス手段とを備え、前記課金手段は、前記アクセス手段によるアクセスがあったときに、前記所定時間使用されていない機能に対する課金を中断することを特徴とする。

【0008】請求項4記載のクライアント/サーバシステムは、請求項3記載のクライアント/サーバシステムにおいて、前記伝達手段は、前記課金手段により課金が中断された機能が存在するとき、当該機能の使用可否の伝達を前記クライアントコンピュータに伝達する事を特徴とする。

【0009】上記目的を達成するために、請求項5記載のクライアントコンピュータは、複数の機能を搭載するソフトウェアを所有するクライアントコンピュータにおいて、前記複数の機能の中から選択された機能を通知する通知手段と、前記通知手段により通知された機能の使用可否の伝達を受信する受信手段と、前記受信手段により受信された伝達に応じて、前記通知手段により通知された機能の機能制限を制御する制御手段とを備えたことを特徴とする。

【0010】請求項6記載のクライアントコンピュータは、請求項5記載のクライアントコンピュータにおいて、前記制御手段により、前記複数の機能のうち、機能制限を解除された機能と解除されていない機能とを区別して表示する表示手段とを備えたことを特徴とする。

【0011】請求項7記載のクライアントコンピュータは、請求項5又は6記載のクライアントコンピュータにおいて、ユーザにより所定時間使用されていない機能が存在するときにサーバコンピュータにアクセスするアクセス手段とを備えたことを特徴とする。

6

【0012】上記目的を達成するために、請求項8記載のサーバコンピュータは、複数の機能を搭載するソフトウェアを所有するクライアントコンピュータにより選択された機能の通知を受付ける受付手段と、前記通知された機能の使用可否の伝達を決定する決定手段と、前記決定手段により決定された前記通知された機能の使用可否を伝達する伝達手段とを備えたことを特徴とする。

【0013】請求項9記載のサーバコンピュータは、請求項8記載のサーバコンピュータにおいて、前記決定手段は、前記通知手段により通知された機能の対価が課金されたか否かに基づいて、前記通知された機能の使用可否を決定することを特徴とする。

【0014】上記目的を達成するために、請求項10記載のクライアント/サーバシステムの制御方法は、サーバコンピュータと、複数の機能を搭載するソフトウェアを所有するクライアントコンピュータとが接続されたクライアント/サーバシステムの制御方法において、前記複数の機能の中から選択された機能を前記サーバコンピュータに通知する通知工程と、前記通知工程において通知された機能の使用可否の伝達を前記クライアントコンピュータに伝達する伝達工程と、前記伝達工程における伝達に応じて、前記クライアントコンピュータでの前記通知工程において通知された機能の使用可否を制御する制御工程とを備えたことを特徴とする。

【0015】上記目的を達成するために、請求項11記載の記憶媒体は、サーバコンピュータと、複数の機能を搭載するソフトウェアを所有するクライアントコンピュータとが接続されたクライアント/サーバシステムの制御方法を実施するためのプログラムをコンピュータ読み出し可能に記憶した記憶媒体において、前記複数の機能の中から選択された機能を前記サーバコンピュータに通知する通知工程と、前記通知工程において通知された機能の使用可否の伝達を前記クライアントコンピュータに伝達する伝達工程と、前記伝達工程における伝達に応じて、前記クライアントコンピュータでの前記通知工程において通知された機能の使用可否を制御する制御工程とを実施するためのプログラムをコンピュータに実行させることを特徴とする。

【0016】上記目的を達成するために、請求項12記載のプログラムは、前記複数の機能の中から選択された機能を前記サーバコンピュータに通知する通知ステップと、前記通知ステップにおいて通知された機能の使用可否の伝達を前記クライアントコンピュータに伝達する伝達ステップと、前記伝達ステップにおける伝達に応じて、前記クライアントコンピュータでの前記通知ステップにおいて通知された機能の使用可否を制御する制御ステップとをコンピュータに実行させることを特徴とする。

【0017】上記目的を達成するために、請求項13記載の制御方法は、複数の機能を搭載するソフトウェアを

所有するクライアントコンピュータの制御方法において、前記複数の機能の中から選択された機能を通ずる通知工程と、前記通知工程において通知された機能の使用可否の伝達を受信する受信工程と、前記受信工程において受信された伝達に応じて、前記通知工程において通知された機能の機能制限を制御する制御工程とを備えたことを特徴とする。

【0018】上記目的を達成するために、請求項14記載の記憶媒体は、複数の機能を搭載するソフトウェアを所有するクライアントコンピュータの制御方法を実施するためのプログラムを記憶した記憶媒体において、前記複数の機能の中から選択された機能を通ずる通知工程と、前記通知工程において通知された機能の使用可否の伝達を受信する受信工程と、前記受信工程において受信された伝達に応じて、前記通知工程において通知された機能の機能制限を制御する制御工程とを実施するためのプログラムをコンピュータに実行させることを特徴とする。

【0019】上記目的を達成するために、請求項15記載のプログラムは、複数の機能を搭載するソフトウェアを所有するクライアントコンピュータの制御方法を実施するためのプログラムにおいて、前記複数の機能の中から選択された機能を通ずる通知ステップと、前記通知ステップにおいて通知された機能の使用可否の伝達を受信する受信ステップと、前記受信ステップにおいて受信された伝達に応じて、前記通知ステップにおいて通知された機能の機能制限を制御する制御ステップとをコンピュータに実行させることを特徴とする。

【0020】上記目的を達成するために、請求項16記載の制御方法は、サーバコンピュータを制御するための制御方法において、複数の機能を搭載するソフトウェアを所有するクライアントコンピュータにより選択された機能の通知を受付ける受付工程と、前記通知された機能の使用可否の伝達を決定する決定工程と、前記決定工程において決定された前記通知された機能の使用可否を伝達する伝達工程とを備えたことを特徴とする。

【0021】上記目的を達成するために、請求項17記載の記憶媒体は、サーバコンピュータを制御するための制御方法を実施するためのプログラムをコンピュータ読み出し可能に記憶した記憶媒体において、複数の機能を搭載するソフトウェアを所有するクライアントコンピュータにより選択された機能の通知を受付ける受付工程と、前記通知された機能の使用可否を決定する決定工程と、前記決定工程において決定された前記通知された機能の使用可否の伝達を伝達する伝達工程とを実施するためのプログラムをコンピュータに実行させることを特徴とする。

【0022】上記目的を達成するために、請求項18記載のプログラムは、サーバコンピュータを制御するための制御方法を実施するためのプログラムにおいて、複数の

の機能を搭載するソフトウェアを所有するクライアントコンピュータにより選択された機能の通知を受付ける受付ステップと、前記通知された機能の使用可否を決定する決定ステップと、前記決定ステップにおいて決定された前記通知された機能の使用可否の伝達を伝達する伝達ステップとをコンピュータに実行させることを特徴とする。

【0023】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態に係るクライアント/サーバシステムを図面を用いて詳説する。

【0024】(第1の実施の形態)図1は、本発明の実施の形態に係るクライアント/サーバシステムのネットワークの構成図である。

【0025】図1のクライアント/サーバシステム100において、サーバコンピュータとしてのWebサーバ31は、ルータ29及びインターネット(Internet)30を介して、ネットワーク(Network)28に接続されている。

【0026】ネットワーク28は、PC3、6、9、12、14、16、19、22、25、27、プリンタ(Printer)13、15、及びモデム(Modem)26に直接接続され、PC(Personal Computer)3、6、9、12、19、22、25は夫々信号線2、5、8、11、18、21、24を介してプリンタ(Printer)1、スキャナ(Scanner)4、プリンタ(Printer)7、スキャナ(Scanner)10、スキャナ(Scanner)17、スキャナ(Scanner)20、及びモデム(Modem)23に接続されている。

【0027】図2は、図1のクライアント/サーバシステム100のオフィスレイアウトを示す図である。

【0028】図2のオフィスレイアウトでは、通路を挟んで両側にグループA、B、C、D、EとグループF、G、H、I、Jの各5つのグループが配置されている。具体的には、グループAにプリンタ1とPC3が配置され、グループBにスキャナ4とPC6が配置され、グループCにプリンタ7とPC9が配置され、グループDにプリンタ10とPC12が配置され、グループEにプリンタ13とPC14が配置されている。また通路を挟んで、グループFにプリンタ15とPC16が配置され、グループGにスキャナ17とPC19が配置され、グループHにスキャナ20とPC22が配置され、グループIにモデム23とPC25が配置され、グループJにモデム26とPC27が配置されている。

【0029】図3は、図1のクライアント/サーバシステム100におけるグラフィカルユーザインタフェースを示す図である。

【0030】図3のグラフィカルユーザインタフェースは、図2のオフィスレイアウトを表示し、ネットワーク28に直接接続されているコンピュータなら、どのコン

ピュータ上でも表示することができるように設定されている。すなわち、PC3、6、9、12、14、16、19、22、25、27のいずれもこのグラフィカルユーザインタフェースにより図2のオフィスレイアウトを表示することができる。

【0031】ユーザはこのインターフェイスを介して上述のプリンタ1などの各種機器の制御を行うが、この場合、このグラフィカルユーザインタフェースを表示するコンピュータと、実際に前述の各種機器の制御を行なうコンピュータ（以下「クライアントコンピュータ」という）が別の場合と、同一の場合がある。

【0032】図3のグラフィカルユーザインタフェースの上部に「スキャン機能」「プリント機能」「コピー機能」「FAX機能」の4つのボタンが存在するが、これらのボタンはそれぞれ、以下のような機能を示している。

- ・スキャン機能：スキャナで読み込んだ画像をPCへ送信する。
- ・プリント機能：PC上のファイルをプリンタでプリントアウトする。
- ・コピー機能：スキャナで読み込んだ画像をプリンタでプリントアウトする。
- ・FAX機能：PC上のファイルを、モデムを介してFAX送信する。

【0033】尚、このグラフィカルユーザインタフェースを表示するコンピュータは、上述の機能のうち、その時点においてグラフィカルユーザインタフェース上で使用可能である機能のフラグをEnableとし、使用不可能である機能のフラグをDisableとする。本実施の形態においては、インストール初期状態では、スキャン機能及びプリント機能のフラグのみをEnable、コピー機能及びFAX機能のフラグをDisableとする。

【0034】さらに、図3に示すように上述のグラフィカルユーザインタフェースの上部に存在する4つのボタンのうち、フラグがDisableである機能を示すボタンには×印が付与されている。この×印は、フラグがEnableからDisableとなった機能を示すボタンに自動的に付与され、フラグがDisableからEnableとなった機能を示すボタンからは自動的に削除されるようになっている。これにより、ユーザはグラフィカルユーザインタフェース上で現在使用可能な機能がどれか一目でわかる。

【0035】図5は、コピー機能追加時のクライアントコンピュータのWebアクセス処理のフローチャートである。

【0036】本実施の形態において、クライアントコンピュータ及び前述のグラフィカルユーザインタフェースを表示するコンピュータは、ユーザの指定又は所定のネットワーク管理プログラムによりPC3、6、9、12、14、16、19、22、25、27のいずれか1つが適宜選択されるものである。尚、クライアントコン

ピュータは使用できる機能として追加される機能も予めすべて搭載するソフトウェアを使用している。また、上述のグラフィカルユーザインタフェース上部に存在する4つのボタンのうち、×印が付与されているボタンから以下の処理により×印が削除されることにより、当該機能がグラフィカルユーザインタフェースで使用できる機能として追加されたことを示す。さらに、本実施の形態ではコピー機能を使用可能な機能となるよう追加する場合について説明するが、上述のスキャン機能、プリント機能、及びFAX機能が追加される場合も同様である。

【0037】先ず始めに、クライアントコンピュータでは、図4に示すようなグラフィカルユーザインタフェースの上部に存在する4つのボタンのうち、コピー機能を示すボタンがポインティングデバイスでユーザに選択される（ステップS2）。そして、クライアントコンピュータはユーザに選択されたコピー機能のフラグ検出を行う（ステップS3）。

【0038】クライアントコンピュータはステップS3のフラグ検出の結果、フラグがDisableかどうかを判別する。フラグがDisableでないとき、つまりEnableであるときは、クライアントコンピュータは後述するステップS10の処理を行う。一方、フラグがDisableであるときは、クライアントコンピュータはユーザがコピー機能の使用許諾を受けるための対価を支払う意志があると判断して、機能追加URLにアクセスし（ステップS5）、その機能名（「コピー機能」）とユーザIDをWebサーバ31にアップロードする（ステップS6）。尚、機能追加URL（Uniform Resource Locator）とは、Webサーバ31内部のファイルのインターネット上での場所を示すURLである。

【0039】Webサーバ31が後述する図6の処理を行うと、クライアントコンピュータはWebサーバ31からコピー機能の使用許可の伝達を受信する（ステップS8）。そして、クライアントコンピュータはコピー機能のフラグをDisableからEnableに変更し、それに伴いグラフィカルユーザインタフェースのコピー機能を示すボタンの上の×印を図7に示すように削除する（ステップS9）。これにより、ユーザはグラフィカルユーザインタフェースによってコピー機能がWebサーバ31から使用許可されたか否かを確認することができると同時に、Webサーバ31によりコピー機能に対する課金が行われたことを確認することができる。

【0040】ステップS10では、クライアントコンピュータは、他の機能追加処理が終了しているか否かを確認し、まだ終了していないときは、前述のステップS2以降の処理を当該他の機能について同様に言い、その後、本処理を終了する。

【0041】図6は、図5のステップS7におけるWebサーバ31側処理のフローチャートである。

【0042】Webサーバ31は、クライアントコンピ

ユーザから機能追加URLへのアクセスがあり、ユーザIDや機能名をアップロードされたかどうかを判別する(ステップS22)。ステップS22の判別の結果、アクセスが無かったときは、Webサーバ31は後述するステップS26の処理を行う。一方、アクセスがあったときは、Webサーバ31はクライアントコンピュータからアップロードされたユーザIDに対応するユーザに対して、同じくアップロードされた機能の使用許可の対価を課金する(ステップS23)。

【0043】次に、ステップS23でクライアントコンピュータに要求した課金が行われたか否かを判別する(ステップS24)。ステップS24にて課金が行われていないと判別されたときは、Webサーバ31は後述するステップS26の処理を行う。一方、ステップS24にて課金が行われたと判別されたときは、Webサーバ31はクライアントコンピュータに使用許可を伝達する(ステップS25)。

【0044】ステップS26では、Webサーバ31は他の機能追加処理が終了しているか否かを判別し、まだ終了していないときは、前述のステップS22以降の処理を当該他の機能について同様に行い、その後、本処理を終了する。

【0045】図5及び図6の処理によれば、グラフィカルユーザインタフェース上に表示された各種機能のうち、ユーザはコピー機能を使用するための対価をWebサーバ31にまだ支払っていないが、新たに支払う意志があるときは(図5のステップS4でYES)、クライアントコンピュータはWebサーバ31の機能追加URLにアクセスする(図5のステップS5)。そして、Webサーバ31によりコピー機能を使用するための対価を課金される(図6のステップS23)。その後、その旨がWebサーバ31から伝達されることにより(図6のステップS25)、クライアントコンピュータはコピー機能の使用が可能になる。

【0046】したがって、ユーザは手を煩わられることなく自動的にコピー機能の対価を支払うことができ、また、機能追加の際の手間やコストを軽減することができる。

【0047】(第2の実施の形態)次に、第2の実施の形態に係る課金システムについて説明する。尚、第2の実施の形態では、Enable状態の機能についての課金は月単位に行なわれるが、当該機能を使用していない期間が1ヶ月を過ぎると、その機能に対する課金を自動的に停止する。

【0048】また、第2の実施の形態における課金システムの構成は上述した第1の実施の形態と同様である。

【0049】図8は、コピー機能追加時のクライアントコンピュータのWebアクセス処理のフローチャートの変形例である。第2の実施の形態においても、前述の図5の処理と同様に、グラフィカルユーザインタフェース

を表示するコンピュータ及びクライアントコンピュータは、ユーザの指定又は所定のネットワーク管理プログラムによりPC3、6、9、12、14、16、19、22、25、27のいずれかから適宜選択されるものである。また、クライアントコンピュータに追加される機能がコピー機能である場合について説明するが、上述のスキャン機能、プリント機能、及びFAX機能の場合も同様である。

【0050】まず、クライアントコンピュータにおいて、ユーザインタフェースの上部に存在する4つのボタンのうち、コピー機能がポインティングデバイスでユーザにより選択されると(ステップS32)、コピー機能に対するタイムカウンタを0にしてから(ステップS37)、コピー機能のフラグ検出を行う(ステップS38)。

【0051】クライアントコンピュータは、ステップS38でのフラグ検出の結果、コピー機能のフラグがDisableであるか否かを判別する(ステップS39)。コピー機能のフラグがDisableでないとき、つまりEnableであるときは、クライアントコンピュータはステップS45の処理を行う。一方、コピー機能のフラグがDisableであるときは、クライアントコンピュータは、ユーザがWebサーバ31からコピー機能の使用許諾を受けるための対価を支払う意志があるものと判断して、機能追加URLにアクセスする(ステップS40)。

【0052】次に、クライアントコンピュータは、使用可能な機能として追加したい機能の名称(コピー機能)とユーザIDをWebサーバ31に送信することにより、追加したい機能の使用開始を申請する(ステップS41)。

【0053】Webサーバ31が上述した図6の処理を行うと、クライアントコンピュータは、Webサーバ31からコピー機能の使用許可の伝達を受信する(ステップS43)。そして、クライアントコンピュータはコピー機能のフラグをDisableからEnableに変更し、それに伴いグラフィカルユーザインタフェースのコピー機能を示すボタンの上の×印を図7のように削除する(ステップS44)。

【0054】ステップS45では、クライアントコンピュータは他の機能追加処理が終了しているか否かを判別し、他の機能追加処理が終了していないときは、前述のステップS32以降の処理を当該他の機能について同様に行い、その後、本処理を終了する。

【0055】一方、ステップS32にて、クライアントコンピュータのグラフィカルユーザインタフェース上部に存在する4つのボタンのいずれもがユーザに選択されなかったときは、それぞれのボタンのフラグがDisableであるか否かを判別する(ステップS33)。そして、クライアントコンピュータは、Disableでない、つまりEnableである機能のタイムカウンタをカウントアップす

る(ステップS34)。

【0056】次に、クライアントコンピュータは、ステップS34でカウントアップされた機能のタイムカウンタが1ヶ月より長くカウントしているか否かを判別する(ステップS35)。その結果、当該機能のタイムカウンタが1ヶ月より長くカウントしていないときは、クライアントコンピュータは前述のステップS32以降の処理を行う。一方、当該機能のタイムカウンタが1ヶ月より長くカウントしているときは、クライアントコンピュータは後述する図9の自動支払停止処理を行う(ステップS36)。

【0057】図9は、図8のステップS36におけるクライアントコンピュータの自動支払停止処理のフローチャートである。

【0058】まず、クライアントコンピュータは、Webサーバ31の機能追加URLにアクセスする(ステップS52)。そして、使用しないまま1ヶ月が経過した機能の機能名とユーザIDをWebサーバ31側に送信することにより、その機能の使用終了を申請する(ステップS53)。

【0059】この申請がなされた後、Webサーバ31が後述する図10の処理を行うと、クライアントコンピュータはWebサーバ31側から使用禁止の伝達を受ける(ステップS55)。そして、その機能のフラグをEnableからDisableに変更し、それに伴いグラフィカルユーザインタフェースのコピー機能を示すボタンの上の×印を図11のように追加して(ステップS56)、本処理を終了する。

【0060】図9の処理により、ユーザは、1ヶ月より長く使用していなかった機能の使用をWebサーバ31に許諾してもらうための対価の支払いを自動的に中断することができると共に、当該機能の使用が出来なくなったことを容易に知ることができる。

【0061】なお、ユーザがEnableな機能のボタンをクリックした場合にも、ユーザが当該機能の終了を希望しているものと判断して、図9の自動支払停止処理を行うことにより、当該機能に対する1ヶ月ごとの課金を終了させることができる。

【0062】図10は、クライアントコンピュータによる機能の使用終了申請後のWebサーバ31側処理のフローチャートである。

【0063】Webサーバ31は、クライアントコンピュータからの機能追加URLへのアクセスの有無を検出し(ステップS62)、クライアントコンピュータからの申請が使用開始申請であるか、又は使用終了申請であるかを検出する(ステップS63)。

【0064】次に、Webサーバ31は、ステップS63で検出された申請が使用終了申請であるか否かを判別し(ステップS64)、その結果、使用終了申請ではない、すなわち使用開始申請であるときは、クライアント

コンピュータからアップロードされたユーザIDに対応するユーザに対して、同じくクライアントコンピュータからアップロードされた追加したい機能の使用許可の対価を課金する(ステップS65)。

【0065】次に、Webサーバ31はステップS65にて課金が行われたか否かを判別し(ステップS66)、課金が行われなかったときは、そのまま本処理を終了する。一方、課金が行われたときは、Webサーバ31はクライアントコンピュータに使用許可を伝達する(ステップS67)。

【0066】一方、ステップS64の判別の結果、使用終了申請であるときは、Webサーバ31はクライアントコンピュータから送信されたユーザIDに対応するユーザに対して、同じくクライアントコンピュータから送信された機能(使用しないまま1ヶ月が経過した機能)に対して1ヶ月毎に行っていた課金を終了し(ステップS68)、クライアントコンピュータに使用禁止を伝達する(ステップS69)。

【0067】ステップS70では、Webサーバ31は他の機能追加処理が終了しているか否かを判別し、まだ終了していないときは、前述のステップS62以降の処理を当該他の機能について同様にいき、その後、本処理を終了する。

【0068】図8～図10の処理によれば、ユーザがコピー機能を使用するための対価をWebサーバ31に支払っているが、コピー機能を使用しないまま1ヶ月が経過したときに(図8のステップS35でYES)、Webサーバ31の機能追加URLにアクセスし(図9のステップS52)、この使用されないまま1ヶ月が経過した機能(コピー機能)に対して1ヶ月毎に行っていた課金を終了させる(図10のステップS68)。したがって、ユーザは使用していない機能に対する対価を不必要に支払うことを防止することができる。

【0069】また、本発明は、前述した実施の形態の自動課金方法を実現するソフトウェアのプログラムモジュールを記憶した記憶媒体を、システムあるいは装置にプログラムを供給することによって達成されるときにも適用できることはいふまでもない。この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムモジュール自体が本発明の新規な機能を実現することになり、そのプログラムを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。

【0070】上記各実施の形態におけるプログラムモジュールは、Webサーバ31、グラフィカルユーザインタフェースを表示するコンピュータ、及びクライアントコンピュータに各々格納されているが、プログラムモジュールを供給する記憶媒体としては、例えばフロッピー(登録商標)ディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、DVD、磁気テープ、不揮発性のメモ리카ードなどを用いることができる。

【0071】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、ソフトウェアに機能を追加する際の課金をユーザの手を煩わすことなく自動的に行い、且つ、ソフトウェアに機能を追加する際の手間とコストを軽減することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本実施の形態に係るクライアント／サーバシステムのネットワークの構成図である。

【図2】図1のクライアント／サーバシステム100のオフィスレイアウトを示す図である。

【図3】図1のクライアント／サーバシステム100におけるグラフィカルユーザインタフェースを示す図である。

【図4】図1のクライアント／サーバシステム100におけるグラフィカルユーザインタフェースを示す図である。

【図5】コピー機能追加時のクライアントコンピュータのWebアクセス処理のフローチャートである。

【図6】図5のステップS7におけるWebサーバ側処理のフローチャートである。

【図7】図1のクライアント／サーバシステム100におけるグラフィカルユーザインタフェースを示す図である。

【図8】コピー機能追加時のクライアントコンピュータのWebアクセス処理のフローチャートの変形例である。

【図9】図8のステップS36におけるクライアントコンピュータの自動支払停止処理のフローチャートである。

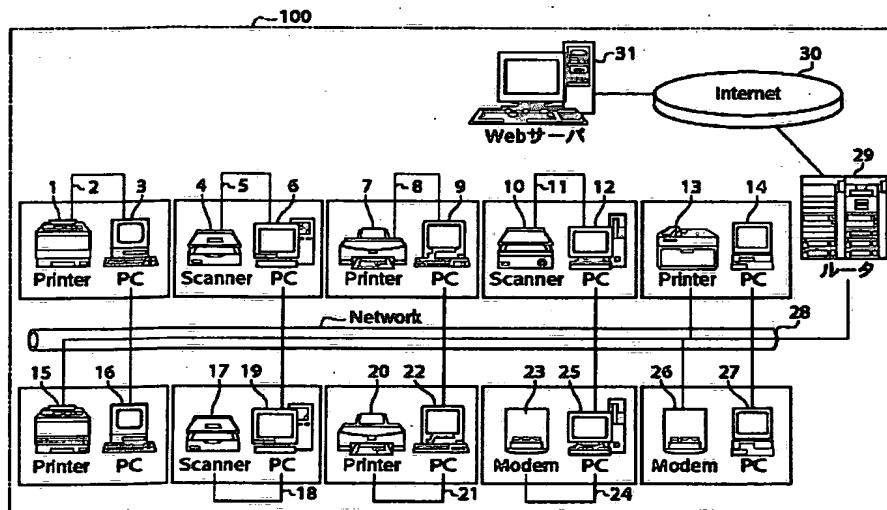
【図10】クライアントコンピュータによる機能の使用終了申請後のWebサーバ31側処理のフローチャートである。

【図11】図9のクライアント／サーバシステムにおけるグラフィカルユーザインタフェースを示す図である。

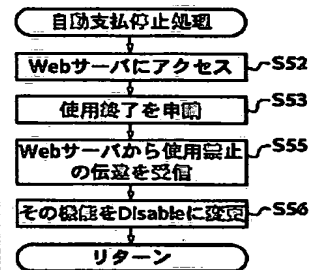
【符号の説明】

- 1, 7, 13, 15, 20 プリンタ
3, 6, 9, 12, 14, 16, 19, 22, 25, 27 PC
4, 10, 17 スキャナ
23, 26 モデム

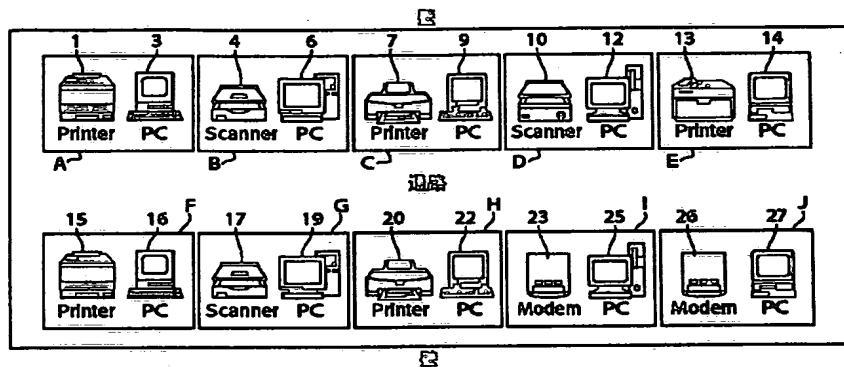
【図1】



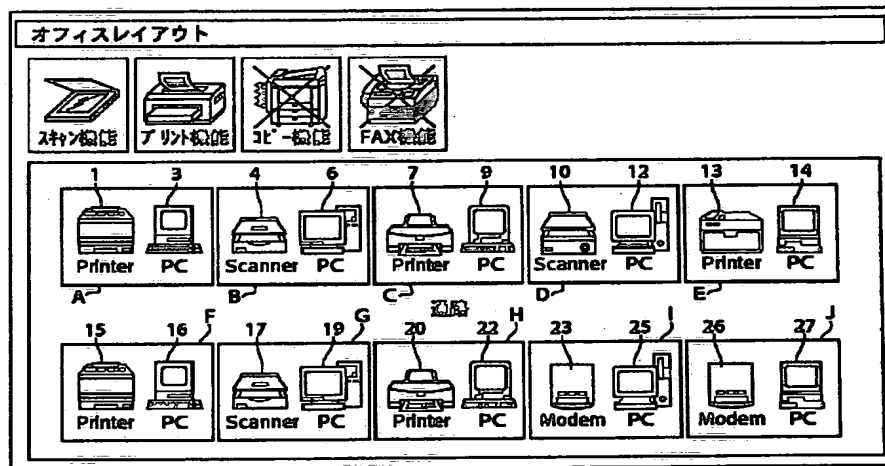
【図9】



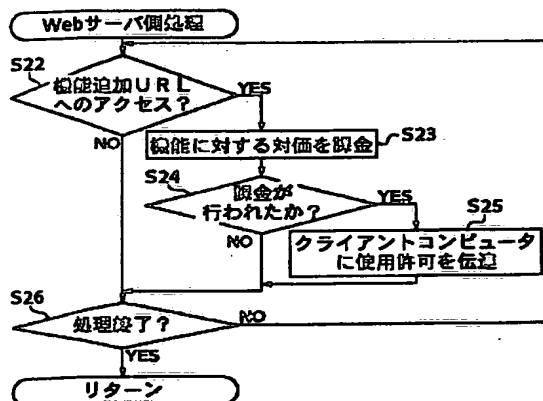
【図2】



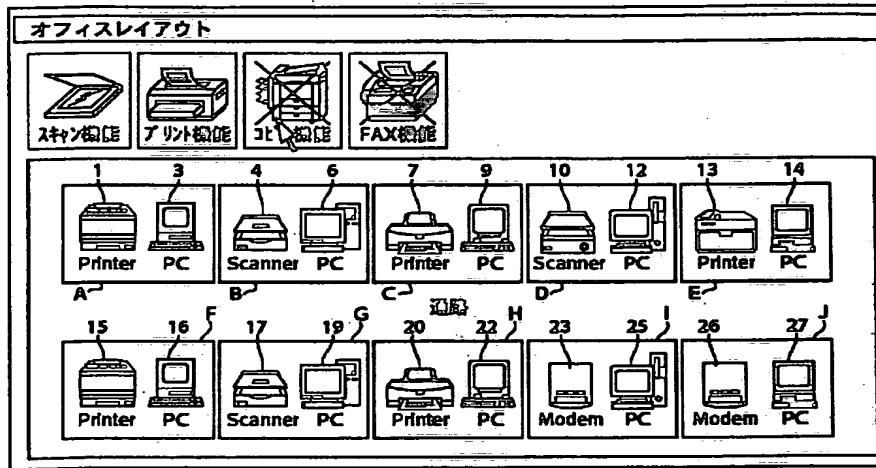
【図3】



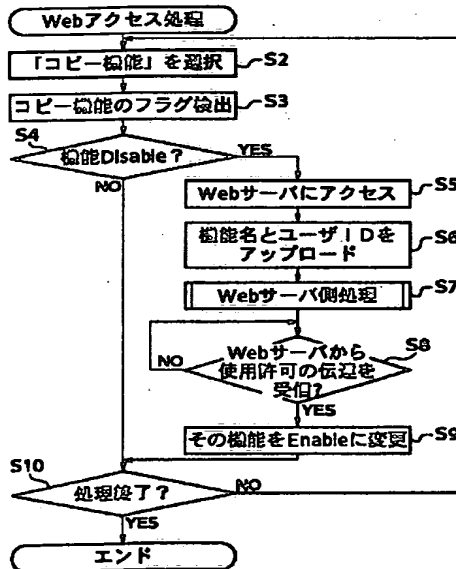
【図6】



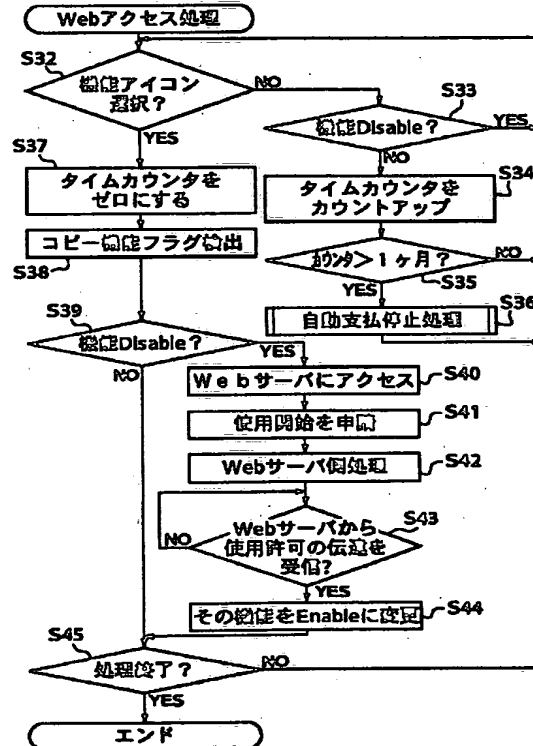
【図4】



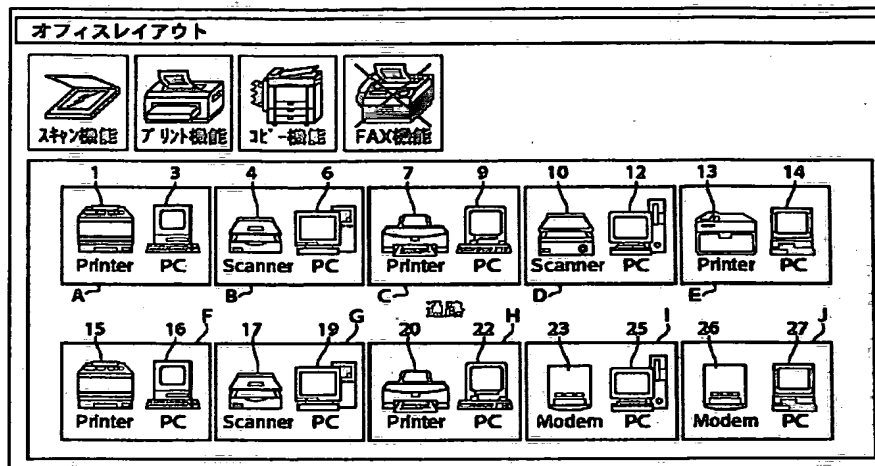
【図5】



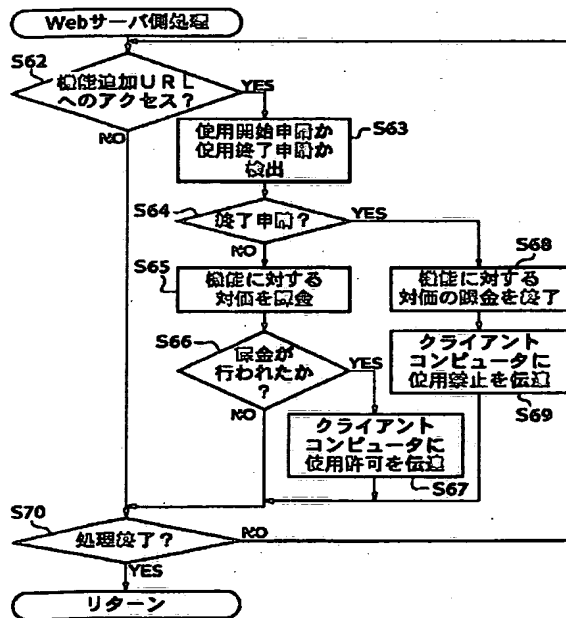
【図8】



【図7】



【図10】



【図11】

